

BAB III

PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang Analisa dan Perancangan Pcb yang telah dibuat. Analisa dan Perancangan lakukan sejauh mana pcb yang telah dibuat serta keberhasilan proses dasar yang telah ditetapkan.

Pada modul ini mempelajari tentang fungsi dioda yaitu :

- a. Rangkaian Penyearah setengah gelombang
- b. Rangkaian Penyearah gelombang penuh
- c. Rangkaian Series Clipper

Modul diawali dengan pengenalan karakteristik Dioda yaitu :

- a. Rangkaian Karakteristik Dioda 1
- b. Rangkaian Karakteristik Dioda 2
- c. Rangkaian Karakteristik Dioda Zener

3.1 Pembuatan PCB

3.1.1 Membuat layout PCB

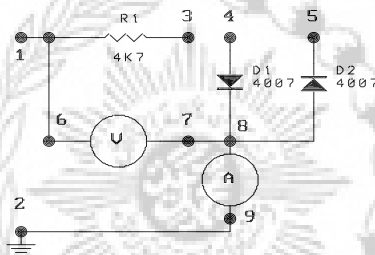
- Dalam membuat PCB terbagi menjadi dua proses yaitu proses menggambar pada PCB dan proses etching. Proses menggambar pada PCB dapat dilakukan secara manual dan sablon.
- Proses menggambar secara manual yaitu dengan cara menggambar langsung pada PCB dengan menggunakan pensil sebagai sketsa kemudian menguatkan sketsa tersebut menggunakan spidol anti air
- Proses menggambar sablon yaitu dengan cara menggambar pada kertas atau film kemudian gambar yang telah digambar pada kertas/film tersebut disablon ke PCB

3.1.2 Pelaksanaan

- PCB yang telah dibuat pada dilakukan “penitikan”.
- Melakukan pengeboran pada titik yang telah dilakukan penitikan.
- Pada bagian atas PCB dengan PCB gambar garis-garis yang akan dipasang kabel sehingga membentuk huruf kapital atau bentuk lain.
- Potong kabel/kawat.
- Pasang kabel dan melakukan penyoderan.
- Masukkan timah dengan posisi antara mata solder dan titik yang akan disolder.
- Setelah timah cair berikan waktu ± 3 detik kemudian segera segera diangkat.

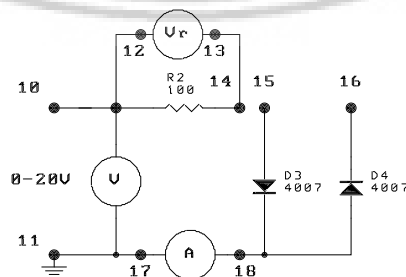
3.2 Pengenalan Komponen Aktif

3.2.1 Dioda 1



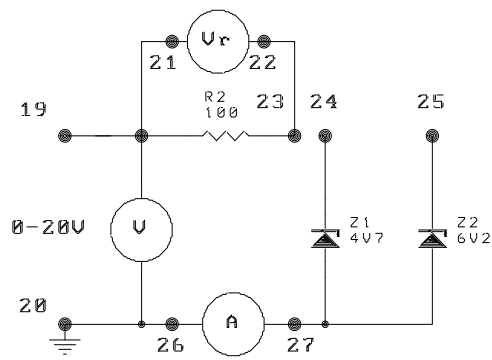
Gambar 3.1 Rangkaian Dioda 1

3.2.2 Dioda 2



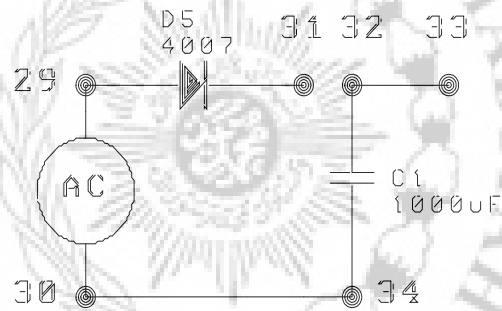
Gambar 3.2 Rangkaian Dioda 2

3.2.3 Dioda Zener



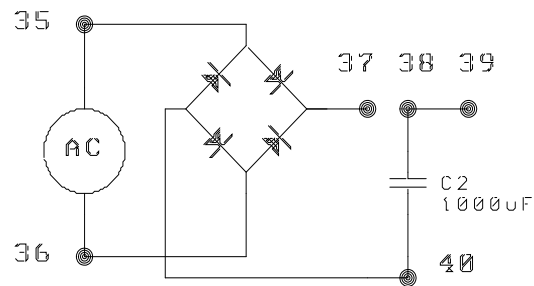
Gambar 3.3 Rangkaian Dioda Zener

3.2.4 Rangkaian Penyearah Setengah Gelombang



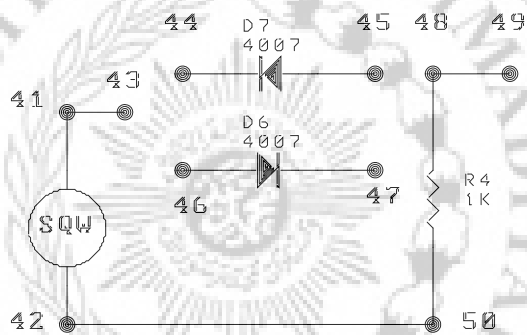
Gambar 3.4 Rangkaian Penyearah Setengah Gelombang

1.2.5 Rangkaian Penyearah Gelombang Penuh



Gambar 3.5 Rangkaian Penyearah Gelombang Penuh

1.2.6 Rangkaian Series Clipper



Gambar 3.6 Rangkaian Series Clipper